

TRACK-Guide

Инструкция по эксплуатации



Издание: 2010-03-01

30302705-02-RU

Оглавление

1	Введение	3
1.1	Назначение устройства.....	3
1.2	Ввод цифр и букв	3
1.3	Стартовое изображение.	4
2	Навигация.....	5
2.1	Начало навигации.....	5
2.2	Навигационное изображение.....	7
2.2.1	Режим вождения.....	10
2.2.2	Объезд поля.....	12
2.2.3	Препятствия – предупреждение и ввод.....	12
2.2.4	Калибровка сигнала GPS.....	14
2.2.5	Порядок работы.....	16
3	Память	18
3.1	Работа с системной памятью.....	19
3.1.1	Если данных о поле ещё не имеется.....	19
3.1.2	Данные уже имеются.....	19
3.1.3	Запомнить / стереть данные поля.....	20
3.2	Работа с GIS-памятью.....	21
3.2.1	Загрузка данных.....	21
3.2.2	Запоминание данных поля.....	23
3.3	Обслуживание данных.....	24
4	Настройки	25
4.1	Выбор агрегата-трактора.....	26
4.2	Ввод параметров	27
4.3	Установки системы.....	29
5	Монтаж GPS-антенны.....	30
6	Монтаж TRACK-Guide в кабине	31
7	Подключение TRACK-Guide.....	32
8	Приложение.....	32
8.1	Технические данные.....	32
8.2	Перечень рисунков	33

1 Введение

1.1 Назначение устройства

TRACK-Guide является системой ведения по колее, работающая в режиме параллельного или контурного вождения.

На цветном дисплее отображаются границы поля, ещё необработанные площади, перекрытия, колеи и препятствия. Перед препятствием или при достижении границы поля водитель предупреждается звуковым сигналом и сообщением на дисплее. Кроме этого в нижней части дисплея отображается скорость движения, площадь и качество сигнала D-GPS.

Система предоставляет возможность запоминания данных агрегата и трактора, а также различных данных о полях. К данным поля относятся уже обработанная площадь, рассчитанные колеи движения и препятствия. При следующей операции на поле эти данные могут быть снова использованы.

1.2 Ввод цифр и букв

При наименовании поля или вводе параметров необходимо производить ввод алфавитно-цифровых данных. Как пример приводится следующее изображение:

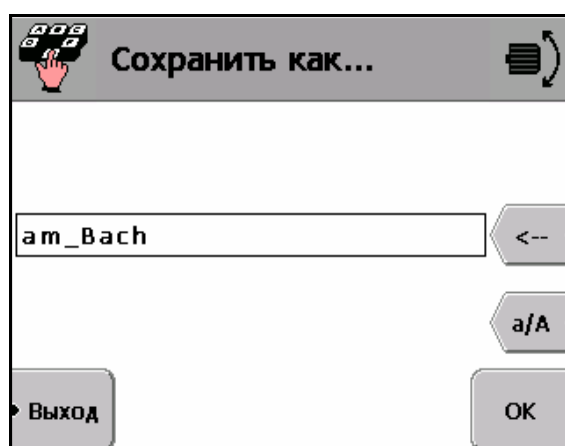


Рис. 1-1 Ввод цифр и букв

Буквы или цифры на текущей позиции курсора выбираются поворотом рукоятки до появления нужного символа и подтверждаются её нажатием .

Стереть символ можно нажатием кнопки справа от поля ввода. Кнопкой **a/A** можно переключиться на заглавные или прописные буквы.

1.3 Стартовое изображение.

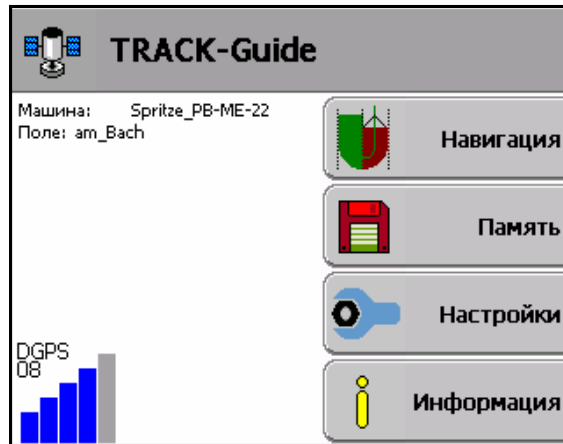


Рис.1-2 Стартовое изображение

Отображаемые кнопки имеют следующее назначение:

Пункт меню	Описание
Навигация	Начало или продолжении навигационного задания
Память	Запоминание или загрузка данных поля
Установки	Установка параметров
Информация	Информация о версии программы или регистрационных данных

2 Навигация

Начало или продолжении навигационного задания по колеям на поле.

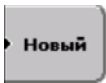
2.1 Начало навигации

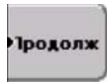
Перед началом навигации необходимо выбрать обрабатываемое поле. При этом необходимо различать новое задание по обработке поля и поля с ранее прерванной обработкой (см. **3. Память**).

Если обрабатывается новое поле, то можно сразу-же перейти к навигации. Для этого нужно

нажать кнопку .

Если для загруженного поля нужно стереть информацию об уже обработанной площади

(зелёная маркировка) нужно нажать кнопку . Границы поля, рассчитанные колеи движения и препятствия при этом не стираются.

Если надо продолжить ранее прерванную работу, то нажимается кнопка .

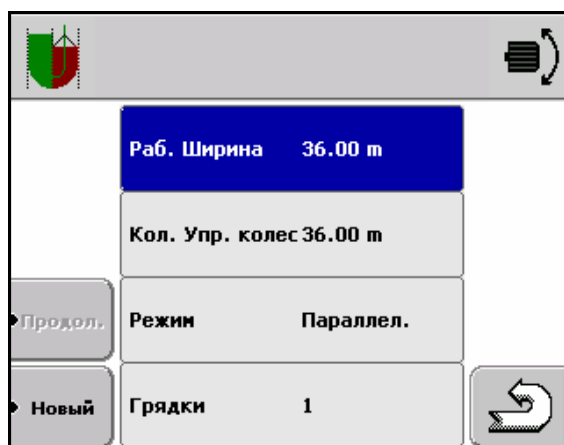



Рис. 2-3 Старт навигации

Рабочая ширина

Показывается установленная рабочая ширина подключенного агрегата. Её можно изменить выбором меню . При этом активируется поле ввода, в котором можно поворотом рукоятки задать новую рабочую ширину.

Отступ между колееми

Показывается отступ между направляющими линиями (т.е. расстояние между колееми движения при параллельном и контурном режиме). По умолчанию он равен рабочей ширине. Его можно изменить выбором меню . При этом активируется поле ввода, в котором можно поворотом рукоятки задать новый отступ . Например если рабочая ширина равна 6 м и нужно ни в коем случае не допустить пропусков при обработке, то можно установить отступ 5,8м и работать с перекрытием в 20 см.

Режим вождения

Показывается режим вождения, который может быть изменён нажатием кнопки и поворотом рукоятки. Возможны следующие режимы вождения:

Режим	Описание
параллель	Иначе называется режимом А-Б. В начале и конце колееи движения рассчитываются 2 пункта А и Б. Вождение осуществляется по прямой колее, соединяющей эти точки.
Сглаженный контур	В этом режиме проложенные колееи могут иметь форму кривой. Изгиб её меняется в при переходе на следующую контурную линию
Идентичный контур	В этом режиме проложенные колееи могут иметь форму кривой. Следующие контурные линии являются копиями первой контурной линии

Грядки

В том случае, если движение по колееам осуществляется не последовательно, одна за другой, а через определённый интервал, то его можно функцией . Например при задании интервала **2** каждая вторая колееа выделена жирно.

2.2 Навигационное изображение

Навигационное изображение состоит из заголовка, символов кнопок справа и слева, основного изображения поля, индикаторной балки или контроля секций и информации о текущем состоянии.

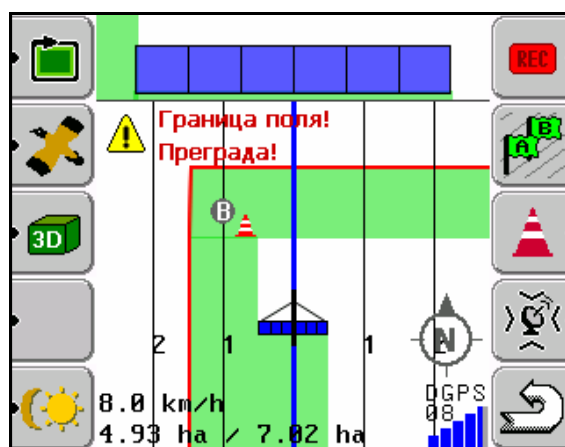



Рис.2-4 Навигационное изображение

Центральная часть экрана показывает схематичное изображение поля и машины а так-же уже обработанную площадь (зелёная маркировка). Если участок обработан дважды (перекрытие) то он отображается тёмнозелёным. Изображение всегда ориентируется в направлении движения. Масштаб изображения может быть в любой момент изменён поворотом рукоятки. Обычно показывается 2х-мерное изображение, но нажатием кнопки 3D может показываться 3х-мерное изображение с учётом перспективы.

В левом нижнем углу показывается скорость движения, пройденное расстояние и обработанная площадь поля. Если границы поля определены, то показывается ещё необработанная и общая площадь поля. В правом нижнем углу показывается состояние GPS-сигнала. В примере показано, число спутников 8 и состояние сигнала коррекции GPS. Для достижения необходимой точности движения должно отображаться состояние „DGPS“. В системах RTK отображается „RTK Fix“ или „RTK Float“. Качество сигнала GPS (DOP-значение) отображается в виде балки.

Отображенные на дисплее линии показывают рассчитанные колеи движения. Для их расчёта



нужно сначала нажатием кнопки  задать пункты А и В, определяющие первую линию движения или задать контур движения. Синяя линия определяет текущую колею движения, остальные колеи нумерируются в обоих направлениях.

Графическая индикаторная балка

Индикаторная балка состоит из 2 элементов: нижней балки для отображения текущего отклонения и верхней балки для указания предварительной корректировки.



Текущее отклонение от рассчитанной колеи отображается светящимися кружками. Их число соответствует отклонению и зависит от установленной чувствительности (см. **4. Параметры**). Например, если установлена чувствительность 30 см, то на изображении показано текущее отклонение от колеи вправо на 90 см.

Балка предварительной корректировки вычисляется с учётом отклонения от колеи на определённом расстоянии (8 м. стандартное значение). Так-как угол движения определяется с определённой неточностью, то верхняя балка показывает отклонение с двойным значением чувствительности (120 см в данном случае).

Текстовая индикаторная балка

Индикаторная балка состоит из 2 элементов: стрелки направления поворота и значение текущего отклонения в метрах.

Контроль секций.

На столбовой диаграмме показаны секции агрегата. Отдельные ячейки показывают необходимое состояние, в которое водитель должен переключить секцию вручную.



Цвет	Значение
серый	Запись не производится и секции должны быть выключены
жёлтый	Запись не производится и секция должны быть включена
красный	Запись производится и секция должны быть выключена
синий	Запись производится и секция должны быть включена

Описание кнопок

кнопка	Описание
	<p>Кнопка для ввода границ поля</p> <p>Для стирания границ держать нажатой 3 секунды.</p>
	<p>Отображение поля с высоты птичьего полёта в течении 3-х секунд</p>
 	<p>Переключение между 2х-мерным и 3х-мерным (2D или 3D) изображением</p>
 	<p>Кнопка для начала запоминания обработанной площади (рабочее положение)</p> <p>Если кнопки не отображается то имеется скофигурированный датчик рабочего положения, включающий функцию записи.</p>
	<p>Запоминание препятствия</p> <p>Для стирания препятствий держать нажатой 3 секунды.</p>
	<p>Кнопка для ввода точек, определяющих направление колеи .</p> <p>Точки А и В при режиме параллельного вождения</p> <p>Кнопка старт-стоп в режиме контурного вождения</p> <p>Для стирания колеи держать нажатой 3 секунды.</p>
 	<p>Кнопка для калибровки сигнала GPS с применением калибровочной точки на поле. Серое изображение означает, что калибровка не произведена. Красное изображение означает, что применяется сигнал с учётом калибровки.</p> <p>Если рядом с кнопкой мерцает красная стрелка, то необходимо произвести новую калибровку.</p>
	<p>Режим день/ночь. Кнопка переключает яркость экрана между двумя устанавливаемыми значениями .</p>

2.2.1 Режим вождения

Программа TRACK-Guide поддерживает 2 режима вождения:

- Параллельное вождение
- Контурное вождение

контурное вождение возможно по сглаженным и идентичным контурным линиям.

Параллельное вождение

Параллельное вождение, называемое так же А-Б-вождением применяет только прямые линии на поле. Для их расчёта необходимо задать 2 пункта, А и В, отстоящие друг от друга для точного расчёта на максимально возможном расстоянии (не менее чем 20 метров).

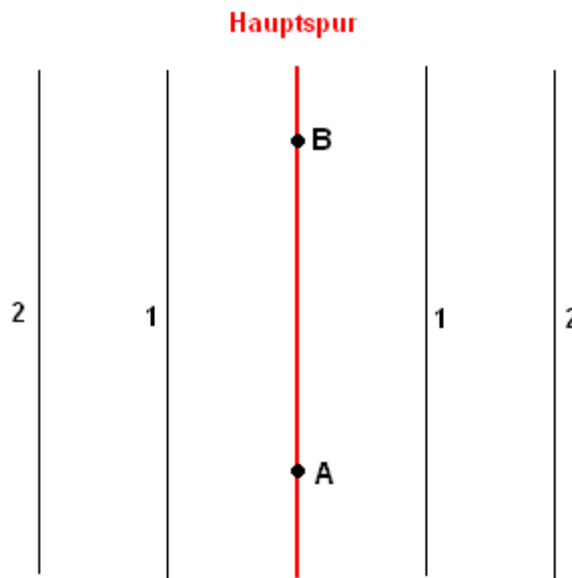




Рис.2-5 Колеи движения

После того, как главная колея этими точками определена, остальные колеи рассчитываются, отображаются и нумеруются на её основе и с учётом рабочей ширины. На практике в начале

движения нажимается кнопка , для установки пункта А. Перед достижением конца

поля ещё раз нажимается  для определения пункта В. Колеи автоматически отображаются на дисплее.

Контурное вождение

При контурном вождении колея движения определяется таким образом, что программа непрерывно запоминает пройденные точки между началом и концом движения. Начало и

конец движения задаются нажатием кнопки

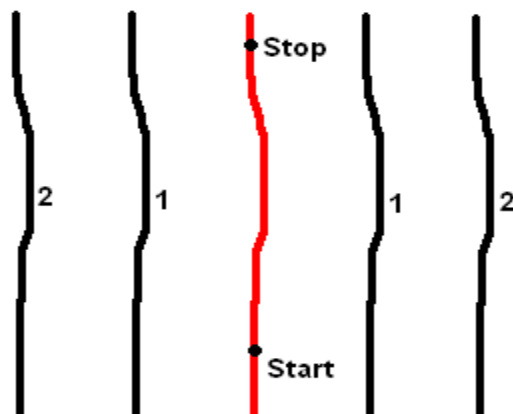


Рис. 2 6 Колеи при контурном вождении

Колеи прокладываются и нумеруются в обе стороны соответственно первому (главному) контуру. Для непрерывного вождения по полю участки колеи перед стартовым и после остановочного пункта отображаются прямыми.

Возможны 2 режима контурного вождения:

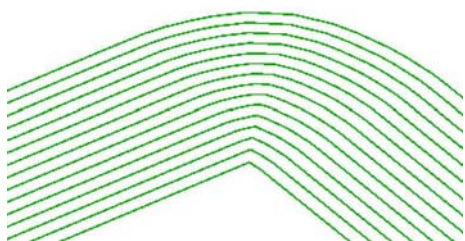


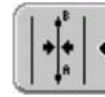
Рис. 2-7 Сглаженный контур

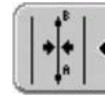


Рис. 2-8 Идентичный контур

При сглаженном контуре кривизна траектории меняется, линии становятся более выгнутыми или вогнутыми. Этим предотвращаются перекрытия. При идентичном контуре кривизна не меняется, применяйте этот режим только при незначительной кривизне траектории движения.


Сдвиг колее движения



Колеса А-В могут быть сдвинуты в меню калибровки GPS-сигнала кнопкой  на величину отклонения от текущего значения. Кнопка удерживается нажатой 3 секунды. После этого осуществляется переход в меню навигации

Стирание колее движения




Если кнопку  держать нажатой 3 секунды, то колее движения стираются.


2.2.2 Объезд поля

Объездом по краю поля определяются его границы и площадь.



Перед началом объезда нажимается кнопка  (рабочее положение).



После завершения объезда нажимается кнопка , после чего границы поля отображаются на дисплее запоминаются.

2.2.3 Препятствия – предупреждение и ввод

Если границы поля и препятствия на нём уже определены, то активируются соответствующие предупреждения. Границы поля и препятствия при этом опознаются в полосе, равной двойной рабочей ширине за 20 секунд до момента его достижения. При этом раздаётся звуковой сигнал и появляется предупреждение на экране дисплея (см. рис)

„Feldgrenze“ или „Hindernis“.

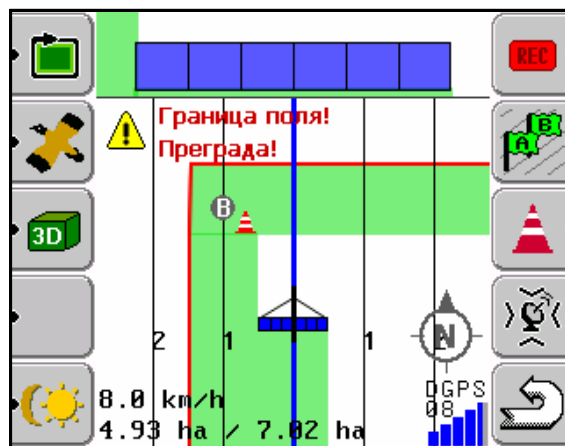



Рис. 2-9 Предупреждения о препятствии

Ввод препятствий

Для обозначения и запоминания препятствия нажимается кнопка . На экране после этого показывается схематичное изображение машины, препятствие и его расстояние до водителя (Рис.2-6).

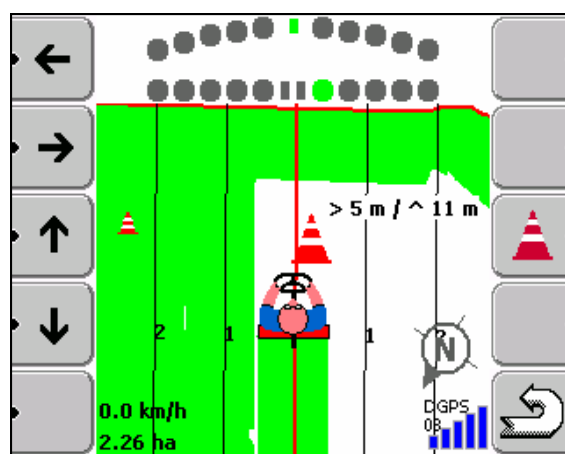



Рис. 2-10 Ввод препятствия

Кнопками на левом краю дисплея можно это расстояние скорректировать. Если снова

нажать , препятствие и его скорректированная позиция будут запомнены. Кнопкой

 ввод препятствия может быть отменён. Все запомненные препятствия могут быть

стёрты при нажатии кнопки  в течении 3 секунд.

2.2.4 Калибровка сигнала GPS

Из-за естественного отклонения сигнала GPS запомненная позиция колеи движения может отличаться от текущих данных позиционирования таким образом, что например машина движется точно по колее, но на экране дисплея показывается отклонение от неё. Эту неточность можно перед началом каждой операции на поле скомпенсировать с помощью калибровочного пункта. Эта калибровочная точка запоминается вместе с другими данными о поле и таким образом может применяться для коррекции положения колеи.




Калибровочная точка должна быть определена перед объездом границ поля и прокладки колеи АВ или контурного вождения

Для калибровки необходимо выбрать пункт в начале поля, на который можно в любое время с большой точностью подвести машину, например заметная метка на въезде, камень и тд. Для ввода калибровочной точки или соответственно, калибровки подъедьте левым передним колесом к этому пункту.




Нажатием кнопки  выполняются калибровка.



Ввод калибровочного пункта осуществляется нажатием кнопки . В течении 15 сек. программа определяет текущие координаты точки и запоминает калибровочный пункт. Ранее запомненные координаты стираются.

Если Вы хотите для определённого поля сменить калибровочный пункт, то удерживайте



кнопку  в течении 3 секунд. **ВНИМАНИЕ:** После этого необходимо заново определить границы поля, препятствия и колее движения.

Установить калибровочный пункт



Рис. 2-11 Установка калибровочного пункта

Калибровка

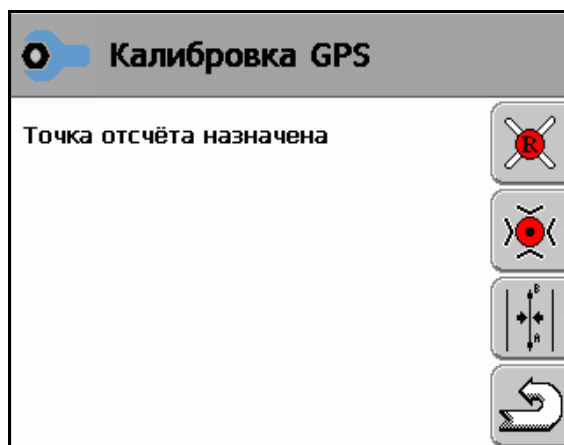



Рис.2.12 Калибровка GPS

Для коррекции калибровочного пункта нажмите кнопку . В течении 15 сек. определяются текущие координаты. Старые данные при этом стираются.

После калибровки

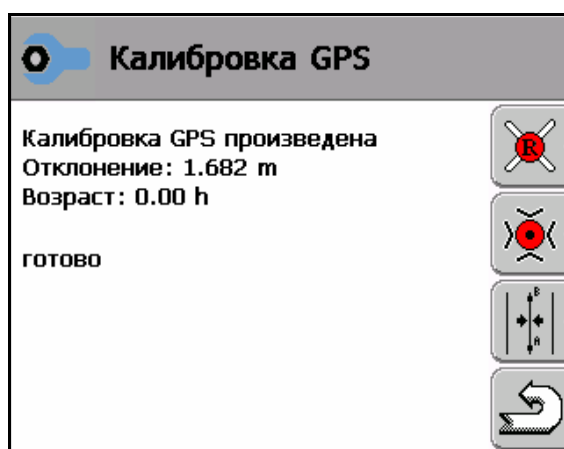





Рис. 2-13 Законченная калибровка

Описание кнопок

Кнопка	Описание
	Установка калибровочного пункта. Для его стирания удерживайте кнопку нажатой в течении 3 секунд.
	Калировочная кнопка производит коррекцию позиции с учётом калибровочного пункта



Кнопка	Описание
	<p>Кнопка корректировки колеи служит для коррекции отклонения колеи от запомненной линии А-Б</p> <p>Для сдвига нажмите и удерживайте кнопку в течении 3 секунд.</p> <p>См. 2.2 .Режимы вождения</p>


2.2.5 Порядок работы

- Установки

Перед началом работы необходимо выбрать агрегат из списка или ввести и запомнить данные о новой машине. (см 4. Установки)

- Выбор поля

Нажатием кнопки  осуществляется обзор памяти. Кнопкой  отображаются запомненные поля , выбранные поворотом рукоятки (см. 3. Память).

Возврат в предыдущее меню осуществляется кнопкой .

- Начало работы


Начало навигации осуществляется нажатием кнопки  . Последующий за этим запрос подтвердите нажатием кнопки  , если Вы хотите продолжить ранее прерванную работу. Кнопкой  начинается выполнение нового задания (см 2. Навигация)


- Установка калибровочного пункта/ Калибровка


Это необходимо выполнить для коррекции естественного отклонения GPS-сигнала (см.2.2.4).

- Стирание ненужных данных о поле


Если какие-либо данные о поле изменились, то их необходимо стереть


- Для стирания границ поля удерживайте кнопку  нажатой в течении 3 секунд.

- Для стирания колеи удерживайте кнопку  нажатой в течении 3 секунд.


- Для стирания препятствий удерживайте кнопку  нажатой в течении 3 секунд. (см.2.)

- Объезд поля

Перед началом объезда нажмите кнопку  (рабочее положение).

Нажатием кнопки  после окончания объезда определяются его границы (см 2.2.2).

- Определить колеи движения

Пункты А и Б можно установить при объезде поля  таким образом определить колеи движения и сразу же после этого приступить к обработке поля (см 2.2.1).

Определить препятствия

Препятствия можно определить и запомнить во время выполнения обработки поля (см. 2.2.3).

- Запоминание данных поля

После окончания операции или прерывания операции данные должны быть запомнены (см 3.). Таким образом операция заканчивается. Рабочая память после запоминания очищается и готова к выполнению нового задания.

3 Память

Для запоминания информация о границах поля, препятствиях, обработанных площадях на Флэш-диске имеются 2 области памяти. Все эти данные могут быть загружены и использоваться при выполнении разных работ на поле.

Системная память



Данные о поле обрабатываются на флэш-диске, система GIS на оффисном компьютере не установлена. Эти данные должны быть в любом случае запомнены для последующего применения.



GIS -память






Этот тип памяти предназначен для обмена данными GIS-системой на оффисном компьютере. Данные хранятся в подоглавлении NavGuideExport в Shape-формате.



Координаты запоминаются в формате WGS84
Shape-данные не могут применяться для отображения колеи или отклонении от колеи

Описание кнопок

кнопка	Описание
	Кнопка запоминания данных поля в памяти
	Кнопка загрузки запомненных данных поля из памяти
	Кнопка запоминания данных поля в GIS-памяти (USB-флэш-диск)
	Кнопка загрузки подготовленных на оффисном компьютере и запомненных на USB-флэш-диске GIS данных ,
	Кнопка Запад-Восток для сдвига изображения на экране в указанном направлении
	Кнопка Север-Юг для сдвига изображения на экране в указанном направлении

кнопка	Описание
	Стирание всех данных поля, включая его границы, препятствия, колеи и калибровочный пункт.
	Кнопка поиска для поиска запомненного в памяти поля . Поиск по алфавитно-цифровому имени поля.
	Кнопка обслуживания данных для реорганизации памяти или стирания обработанных площадей на поле



3.1 Работа с системной памятью.

3.1.1 Если данных о поле ещё не имеется

Если поле обрабатывается в первый раз, необходимо задать его наименование. Работа в

этом случае начинается нажатием кнопки  (далее см.3.1.2)

3.1.2 Данные уже имеются

После нажатия  появляется экран обзора памяти. Нажатием кнопки  отображаются все ранее запомненные поля. Поворотом рукоятки можно нужное поле выбрать и нажатием на неё загрузить выбранное поле.

Выбор поля

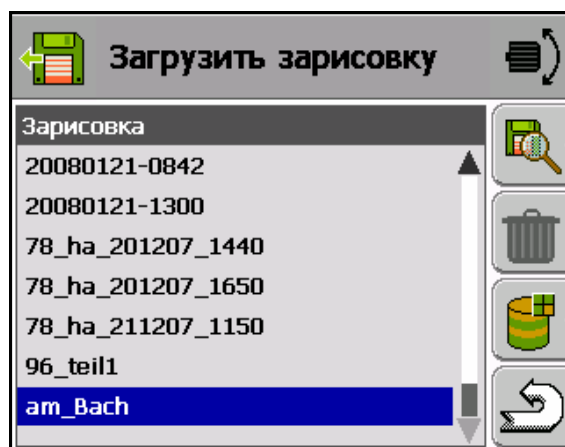


Рис.3-14 Загрузить зарисовку



Кнопкой можно стереть ненужные поля.



Кнопкой можно искать нужное поле .

Выбранное поле



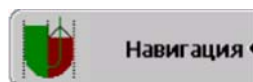
Рис. 3-15 Отображение запомненного поля

Выбранное поле отображается на экране сориентированным на север. Поворотом рукоятки масштаб изображения можно изменить. Отображаемую часть поля можно свигать в нужном направлении.



Нажатием кнопки можно перейти на стартовое изображение и непосредственно за

этим начать выполнение задания нажатием



Дальнейший порядок работы описан в (2).

3.1.3 Запомнить / стереть данные поля

После окончания работы данные поля можно запомнить или стереть.




Кнопкой данные поля стираются.



Нажатие кнопки осуществляется переход в меню памяти.



Кнопкой  осуществляется запоминание данных. При этом необходимо поле назвать. (см. 1.2)

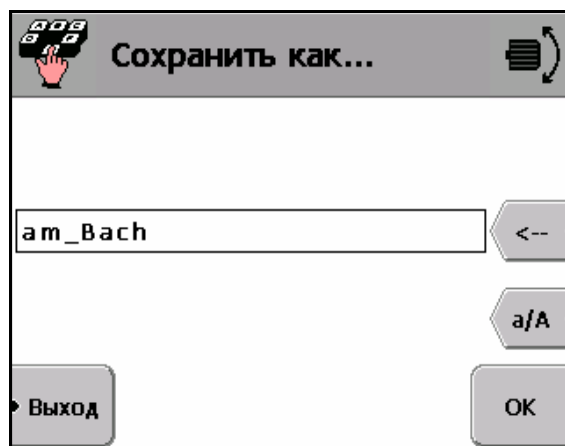



Рис. 3-16 Запоминание данных поля



Кнопкой  поле запоминается. Можно, например, в название поля включить и произведённую работу или обозначение того, что работа неокончена.

3.2 Работа с GIS-памятью

В этом случае имеется на офисном компьютере имеется GIS-система .

Запомненные терминалом данные находятся на USB флэш-диске в подоглавлении NavGuideExport. Это подоглавление создаётся терминалом Track-Guide


Данные с офисного компьютера копируются в подоглавление NavGuideImport . Это подоглавление создаётся самим пользователем.

3.2.1 Загрузка данных

Данные из системы GIS офисного компьютера находятся на USB флэш-диске . После

нажатия кнопки  отображается обзор типов данных

После нажатия кнопки  отображаются сами данные. Поворотной рукояткой

выбирается нужная функция, например площадь и нажатием кнопки  попадают в меню выбора , в котором отложены все поля , запомненные в GIS-памяти. Рукояткой выбора Вы можете нужное поле выбрать и нажатием на рукоятку это поле загрузить.

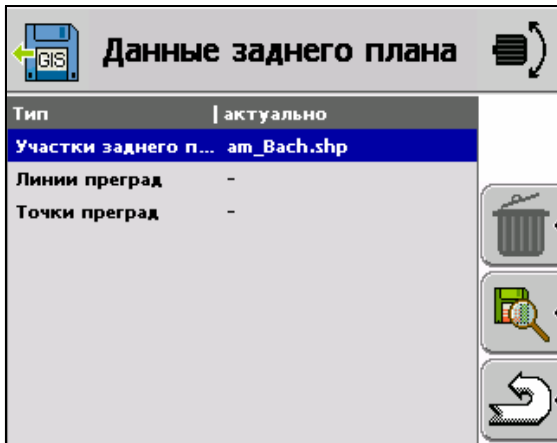


Рис. 3-17 Типы данных

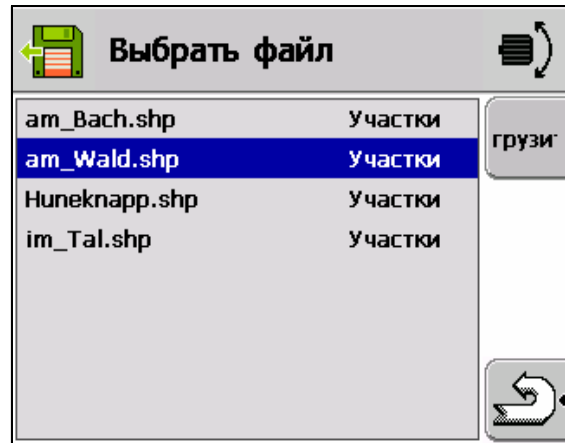


Рис. 3-18 Выбор данных



Кнопкой  ненужные данные можно стереть.



При переходе к другому участку данные нужно стереть, иначе могут возникнуть проблемы с отображением обработанного участка.

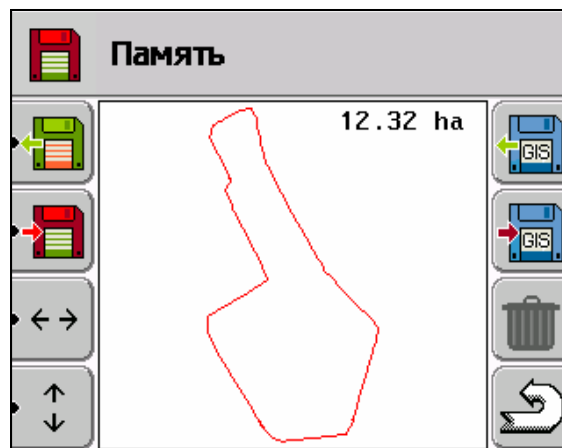


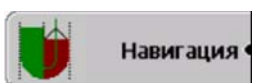
Рис. 3-19 Обзор участка

На рисунке видно ориентированное на север поле. Для просмотра детали можно поворотом рукоятки участок увеличить или уменьшить. Кнопками перемещения можно сдвинуть отображаемый на экране участок.

Начать обработку можно из меню „Навигация“: нажмите кнопку







а затем кнопку



Порядок дальнейших действий описан в гл.2 Навигация.

3.2.2 Запоминание данных поля

Нажатием кнопки  переходят из навигационного изображения на стартовый экран, на котором нажатием кнопки  переходят в меню памяти.

Кнопкой  стартуют запоминание. Кнопкой  данные поля запоминаются на USB флэш.диске

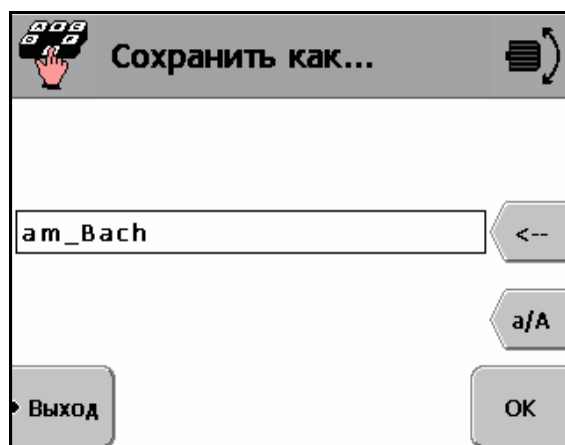


Рис.3-20 Запоминание данных поля

Запомненные данные могут использоваться системой GIS на оффисном компьютере.

3.3 Обслуживание данных



Кнопкой вызывается меню обслуживания данных.

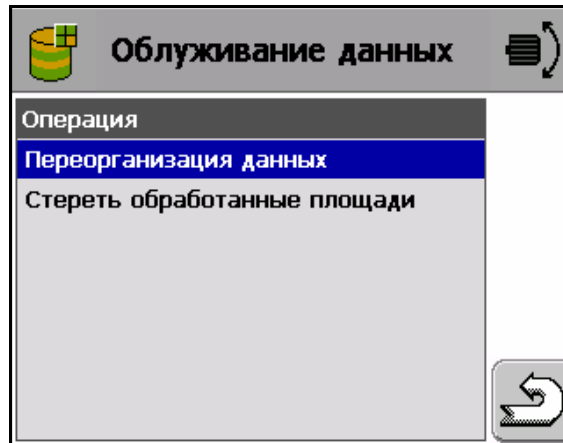


Рис 3-21 Обслуживание данных

Переорганизация данных

Память в терминале для увеличения её производительности надо переорганизовать через регулярные промежутки времени, по меньшей мере раз в год или по требованию системы.

Стирание обработанных площадей

Обработанные площади в системной памяти (зелёная маркировка на поле) стираются. Границы поля, препятствия, колеи и другие данные остаются без изменения

Эту операцию можно, например производить в конце сезона.

4 Настройки

Можно запомнить до 20 комбинаций из трактора и агрегата .

после нажатия кнопки  появляется следующее изображение:

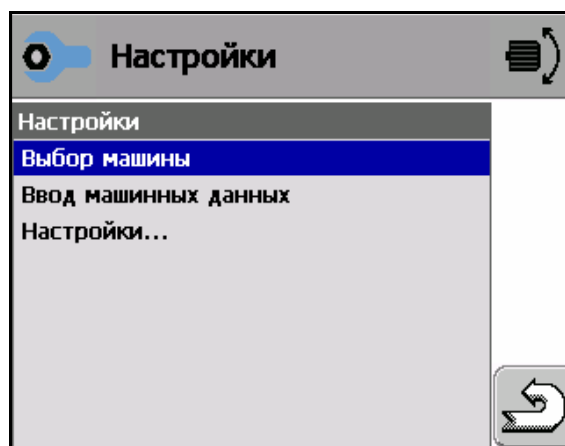


Рис. 4.22 Настройки

4.1 Выбор агрегата-трактора

Поворотом рукоятки машина выбирается..

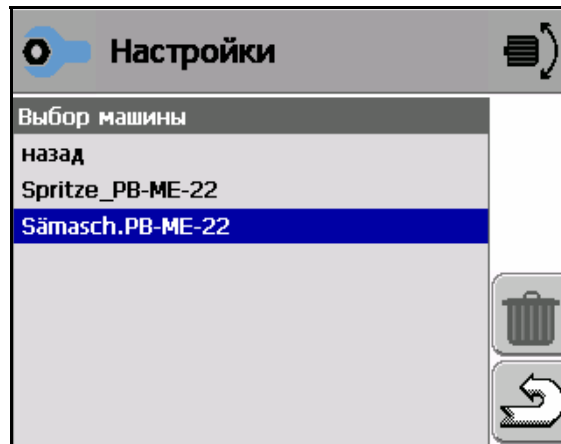


Рис.4-23 Настройки – Выбор машины

и нажатием на неё данные о машине отображаются.

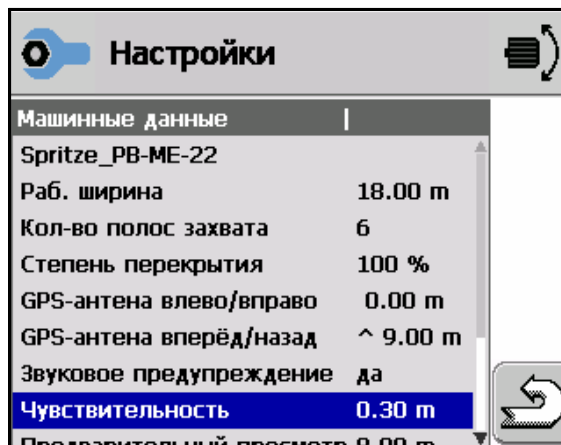



Рис.4-24 Настройки-Параметры машины

При необходимости данные могут быть скорректированы. Кнопкой  производится переход в начальное меню.

4.2 Ввод параметров




После нажатия  поворотом рукоятки можно выбрать „Eingabe Maschinendaten“ и нажатием на неё подтвердить ввод новых данных.



Рис.4-25 Ввод названия машины

Наименование машины можно осуществить поворотом рукоятки (см. 1.2)



Нажатием  переходят к вводу параметров машины.

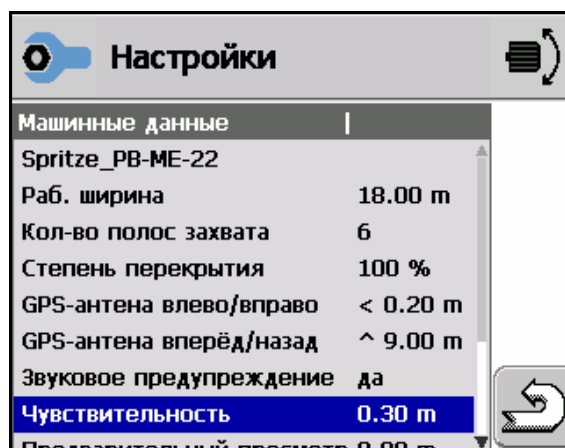



Рис. 4-26 Ввод параметров

Ввод данных осуществляется так-же с помощью рукоятки (см 1.2). После ввода данных в



начальное меню можно перейти нажатием кнопки .

Раб. ширина	Рабочая ширина
GPS-антенна влево / вправо	Указывается отклонение GPS-антенны от оси агрегата вправо или влево. „<“ означает смещение влево а „>“ .вправо от оси
Число сегментов	Можно установить от 1 до 13 сегментов. Ширина сегментов всегда одинакова .
Степень перекрытия	Величина перекрытия при обработке. Устанавливается значения 0%, 50% и 100%.
GPS-антенна вперед/ назад	Указывается отклонение GPS-антенны от рабочей позиции агрегата „↑“ означает ,что антенна расположена спереди агрегата.(Напр. на кабине , т. е. перед прицепной сеялкой)
Звуковое предупреждение	Возможность включения-отключения звукового сигнала предупреждения о препятствии или границе поля.
Чувствительность	Установка чувствительности индикаторной балки. Напр. При установленном значении 30 см. загорается 1 кружок на балке при отклонении в 30 см
Предварительный просмотр	Устанавливается дистанция предварительного расчёта отклонения (верхняя балка) Стандартное значение 8 м
Угол поворота	Программа показывает отклонение от курса только когда угол между направлением движения машина и рассчитанной колеей меньше заданного угла. Стандартное значение: 30 градусов.
Датчик рабочего положения	Дополнительная опция, датчик (312089) и кабель (31302498) подключается к разъёму А . Уаправление включение записи осуществляется при этом датчиком, кнопка на экране не отображается.
Обратная логика датчика	Устанавливает логику работы датчика

4.3 Установки системы

Установки выбираются поворотом и подтверждаются её нажатием

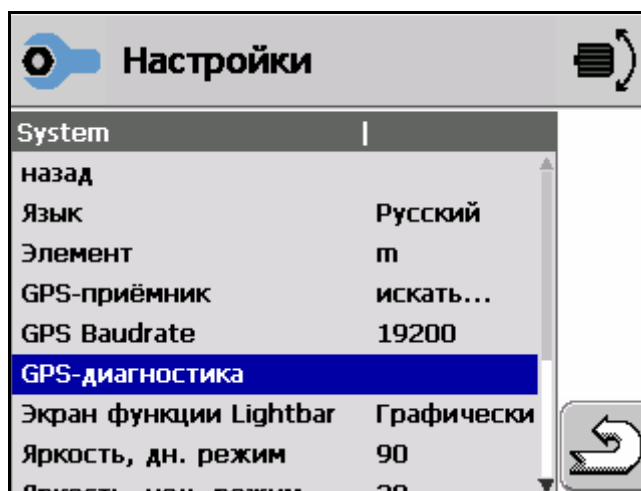


Рис.4-27 Системные установки

ввод данных осуществляется так-же рукояткой (см 1.2). Нажатием кнопки



осуществляется переход в начальное меню

Язык	Определяет язык меню
Элемент	Определяет единицы измерения
GPS-Приёмник	Поиск приёмника. Если скорость передачи данных антенны неизвестна, осуществляется её настройка.
GPS Baudrate	Установка скорости передачи данных между антенной и терминалом
GPS Диагностика	Отображение данных GPS
Яркость день	Яркость дисплея в дневном режиме: стандарт 90
Яркость ночь	Яркость дисплея в ночном режиме: стандарт 30
Громкость	Громкость звукового сигнала
Тест тона	Тест звукового сигнала
Прозрачность колеи	Установка прозрачности при перекрытиях от 1 до 6 0- выключено, 3 – стандартное значение
Старт демонстрации работы	Для чётких целей на экране показывается демонстрационный пример. При выходе из режима навигации пример заканчивается, данные можно запомнить но выполнение демонстрационного примера с запомненного

места продолжить нельзя.

5 Монтаж GPS-антенны

GPS-антенна А 100 , поставляемая фирмой Mueller Elektronik монтируется на кабине трактора по возможности в середине её передней части и горизонтально (см. Фото). Следует избегать монтажа в тех местах, где антенна может быть экранирована частями агрегата или трактора (напр. люком)

На металлических частях антенна крепится магнитной присоской, на пластмассе предварительно приклеивается металоческая пластина из комплекта поставки. При необходимости магнит можно удалить и антенну прикрутить болтами.



Рис.5-28 Установка антенны GPS

Кабель антенны подключается к разъёму С TRACK-Guide терминала.

На антенне имеется светодиод, показывающий качество приёма:

- красный : Питающее напряжение подключено, приём GPS-сигнала отсутствует
- оранжевый: GPS- сигнал принимается
- зелёный: DGPS –сигнал принимается

При первом включении может оказаться, что приём сигналов будет достигнут только через 30 минут. При последующих включениях это время составляет 1..2 минуты.

6 Монтаж TRACK-Guide в кабине

TRACK-Guide должен находиться в поле зрения водителя.

В первую очередь на терминал монтируется держатель, находящийся в комплекте поставки. Терминал с держателем монтируется на консоли, предварительно закреплённой в кабине, и фиксируется в нужном положении. Для предотвращения отражения окон кабины на экране терминал можно поворачивать в вертикальной плоскости.



Рис. 6-1 Держатель TRACK-Guide



Рис. 6-2 Монтаж на TRACK-Guide



Рис. 6-3 Консоль

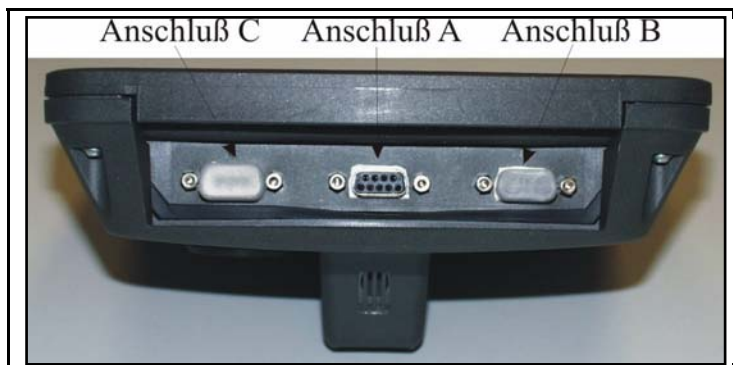


Рис. 6-4 TRACK-Guide с держателем на консоли

Имеется возможность крепления на лобовом стекле с помощью присоски ([Art.Nr. 31302471](#))

7 Подключение TRACK-Guide

Разъёмы для подключения кабеля питания и антенны находятся в нижней части TRACK-Guide.



При поставке разъёмы B und C защищены заглушками. 9-контактный разъём кабеля питания подключается к среднему разъёму (разъём A) TRACK-Guide. Разъём закрепляется фиксирующими винтами. Другой конец кабеля питания подключается к сети питания машины.

Антенный кабель подключается к разъёму C TRACK-Guide.

8 Приложение

8.1 Технические данные

Напряжение питания:	10 - 24 Вольт
Рабочая температура:	0 – 50 °C
Температура хранения:	-20 – 70 °C
Вес:	1,3 кг
Размер (Ш x В x Г):	220 x 210 x 95 мм

8.2 Перечень рисунков

Рис. 1-1 Ввод цифр и букв.....	3
Рис.1-2 Стартовое изображение.....	4
Рис. 2-3 Старт навигации	5
Рис.2-4 Навигационное изображение.....	7
Рис.2-5 Колеи движения	10
Рис. 2 6 Колеи при контурном вождении.....	11
Рис. 2-7 Сглаженный контур Рис. 2-8 Идентичный контур.....	11
Рис. 2-9 Предупреждении о препятствии.....	13
Рис. 2-10 Ввод препятствия	13
Рис. 2-11 Установка калибровочного пункта.....	14
Рис.2.12 Калибровка GPS	15
Рис. 2-13 Законченная калибровка.....	15
Рис.3-14 Загрузить зарисовку	19
Рис. 3-15 Отображение запомненного поля	20
Рис. 3-16 Запоминание данных поля.....	21
Рис. 3-17 Типы данных	22
Рис. 3-18 Выбор данных	22
Рис. 3-19 Обзор участка	22
Рис.3-20 Запоминание данных поля.....	23
Рис 3-21 Обслуживание данных	24
Рис. 4.22 Настройки	25
Рис.4-23 Настройки – Выбор машины	26
Рис.4-24 Настройки-Параметры машины.....	26
Рис.4-25 Ввод названия машины.....	27
Рис. 4-26 Ввод параметров	27
Рис.4-27 Системные установки.....	29
Рис.5-28 Установка антенны GPS.....	30